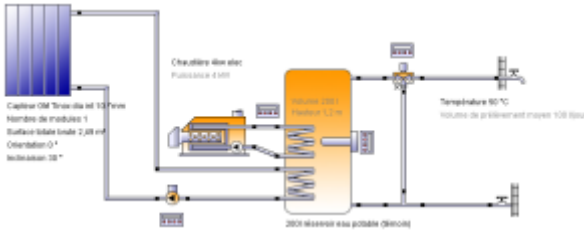


Rapport résumé

	Ce rapport a été créé par: Pierre Amet Chemin des Serres, 04170 Saint André les Alpes, FR		
Variante (Eau chaude sanitaire)	Projet 13250 saint chamas		
	Marseille Longitude: 5,37° Température externe moyenne Rayonnement champs capteurs: Champ de capt. (vers le sud)	Position: Libre Latitude: 43,3° 15,5 °C 4233 kWh/Année Orientation: 0°	Pays: France Altitude: 0 m Inclinaison: 30°
	Installation solaire (modèle Vela Solaris prédéfini) 200 litres horiz 1gmt sud Installation Surface capteurs: 2.49 m² Surface absorbeur totale: 2.25 m² Volume du réservoir: Volume: 200 l Puissance des chauffages d'appoint: Puissance: 6 kW (2 Chauffage d'appoint) Longueur de toute la tuyauterie: Longueur : 35 m (11 Tuyaux)		
Demande de consommation	Besoin énergétique est couvert		
Energie finale totale distribuée à l'installation de référence (combustible et énergie électrique du réseau consommés)	-		
Energie finale totale distribuée à l'installation solaire (combustible et énergie électrique du réseau consommés)	791,5 kWh/Année		
Taux d'énergie solaire au système (nette)	77,3 %		
Taux de couverture solaire eau chaude (SFnHw)	-		
Taux de couverture solaire bâtiment (SFnBd)	-		
Economie annuelle de combustible	- / -		
Economie annuelle d'énergie	1885,7 kWh: 4kw elec / 0 kWh: Thermoplongeur 2		
Réduction annuelle d'émission de CO2	1011,5 kg: [Electricité] 4kw elec / 0 kg : [Electricité] Thermoplongeur 2		
Rendement total champ capteurs	1886 kWh/Année		
Rendement champ capteurs par superficie brute	757 kWh/m²/Année		
Rendement champ capteurs par superficie ouverture	838 kWh/m²/Année		
Demande de consommation	Besoin énergétique est couvert		
Composants/matériaux définis par l'utilisateur	Pour la simulation, 2 éléments définis par l'utilisateur sont employés.		
Eclaircissements	http://www.polysun.ch/		

Vue d'ensemble de l'installation

Données météo

Propriétés	Valeur, unité	Propriétés	Valeur, unité
Température externe	15,5 °C	Rayonnement global	1580,9 kWh/m²
Rayonnement diffus	567,9 kWh/m²	Rayonnement thermique	2842,8 kWh/m²
Vitesse du vent	4,84 m/s	Humidité de l'air	65,2 %
Température externe moyenne-24-h	15,5 °C	Température extérieure en principe	-3 °C
Rayonnement direct normal	1931,9 kWh/m²		

Définition des consommateurs

Consommateur	N. cat.	Désignation	Description	Température nominale	Consommation énergétique
Présence	1	toujours présent	Jours de présence: 365	-	-
Besoin en eau chaude	1	Constant	101,1 l/d	50 °C	1550,8 kWh/Année

Définition du système solaire

Elément	N. cat.	Désignation	Propriétés, Valeur, unité
Capteur	11	1x GM Tinox dia int 10.7mm	Surface totale brute: 2,49 m², Source des données: u136119, Surface absorbeur totale: 2,25 m², Orientation: 0°, Inclinaison: 30°
Chaudière	0	4kw elec	Puissance: 4 kW, Rendement: 100%
Tube 1	14	Tube acier 25x2.5	Diamètre extérieur: 32 mm, Epaisseur isolation: 20 mm
Tube 2	14	Tube acier 25x2.5	Diamètre extérieur: 32 mm, Epaisseur isolation: 20 mm
Tube 3	14	Tube acier 25x2.5	Diamètre extérieur: 32 mm, Epaisseur isolation: 20 mm
Tube 4	14	Tube acier 25x2.5	Diamètre extérieur: 32 mm, Epaisseur isolation: 20 mm
Tube 5	14	Tube acier 25x2.5	Diamètre extérieur: 32 mm, Epaisseur isolation: 20 mm
Tube 6	32	Tube cuivre 22x1	Diamètre extérieur: 22 mm, Epaisseur isolation: 20 mm
Tube 7	32	Tube cuivre 22x1	Diamètre extérieur: 22 mm, Epaisseur isolation: 20 mm
Tube 8	32	Tube cuivre 22x1	Diamètre extérieur: 22 mm, Epaisseur isolation: 20 mm
Tube 9	32	Tube cuivre 22x1	Diamètre extérieur: 22 mm, Epaisseur isolation: 20 mm
Tube 10	32	Tube cuivre 22x1	Diamètre extérieur: 22 mm, Epaisseur isolation: 20 mm
Tube 11	32	Tube cuivre 22x1	Diamètre extérieur: 22 mm, Epaisseur isolation: 20 mm
Réservoir 2	564	200l réservoir eau potable (témoin)	Volume: 200 l, Epaisseur isolation: 80 mm
Réglage vanne mélangeuse			Definition de la température nominale: Valeur variable, Variation de température: 2 dT(°C)
Réglage de la pompe du circuit solaire			Température maximale du réservoir: 70 °C, Différence de température de mise en marche: 6 dT(°C), Différence de température d'arrêt: 2 dT(°C), Definition du débit nominal: Débit spécifique
Réglage du chauffage d'appoint 2			Référence pour les sondes température 1: Valeur variable, Durée de fonctionnement minimum: 10 min., Durée d'arrêt minimum: 0 min.

Elément	N. cat.	Désignation	Propriétés, Valeur, unité
Réglage du chauffage d'appoint 3			Référence pour les sondes température 1: Valeur variable, Durée de fonctionnement minimum: 0 min., Durée d'arrêt minimum: 0 min.

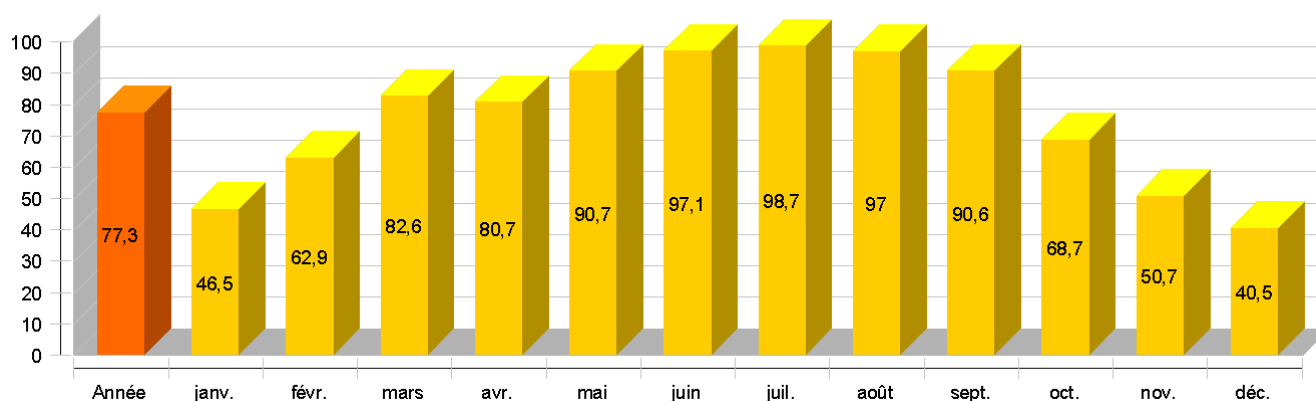
Présentation des résultats

Taux d'énergie solaire au système (nette)

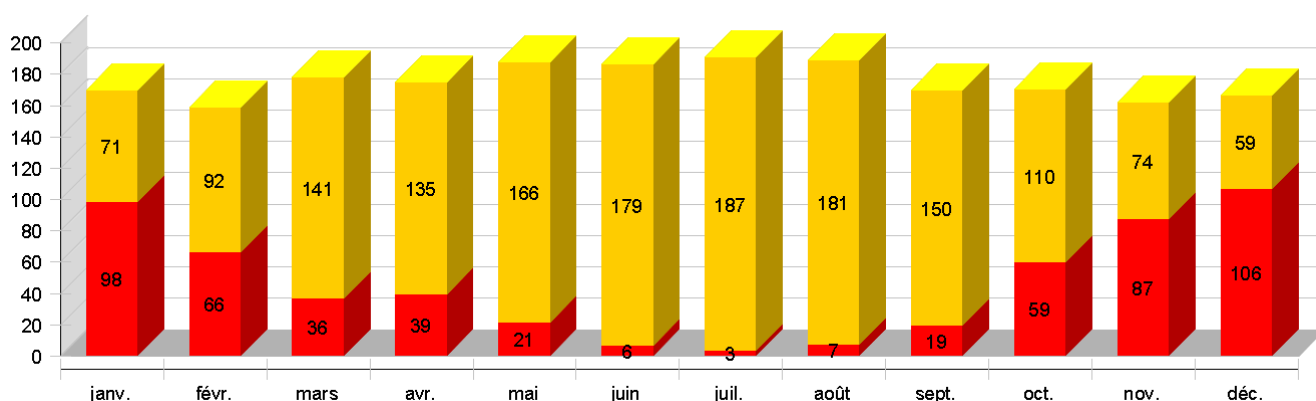
Symbole	Unité	Année	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jun	Jul	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc
SFn	%	77,3	46,5	62,9	82,6	80,7	90,7	97,1	98,7	97	90,6	68,7	50,7	40,5
Qsol	kWh	1886	87	113	173	165	203	218	228	219	182	133	91	73
Saux	kWh	546	98	66	36	39	21	6	3	7	19	59	87	106
Qdem	kWh	1551	132	121	136	132	136	130	132	129	123	127	123	129
Qdef	kWh	50	4	4	6	4	4	3	3	4	5	5	4	4

SFn: Taux d'énergie solaire au système (nette), Qsol: Énergie solaire au système, Saux: Énergie supplémentaire au niveau du réservoir, Qdem: Besoin énergétique, Qdef: Déficit énergétique

Taux d'énergie solaire au système (nette) [%]



Rendement solaire et énergie supplémentaire [kWh]



Température maximale journalière du capteur [°C]

